保　証　書

株式会社 カスタム

保　証　規　定

本器は当社基準に基づく検査により合格したもので、下記の保証規定により保証いたします。

1.保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じました場合は無償で修理いたします。
2.本保証書は、日本国内でのみ有効です。
3.下記事項に該当する場合は、無償修理の対象から除外いたします。
　a　不適当な取扱い、使用による故障
　b　設計仕様条件等を越えた取扱い、または保管による故障
　c　当社もしくは当社が委嘱した者以外の改造または修理に起因する故障
　d　その他当社の責任とみなされない故障

型番	CT-300WP/CT-310WP	シリアルNo.	
保証期間	年　　月　　日より1ヵ年		
お客様	お名前　　様		
	ご住所		
	電話番号		
販売店	住所･店名		

販売店様へ　　お手数でも必ずご記入の上お客様へお渡しください。

株式会社 カスタム

〒101-0021　東京都千代田区外神田3-6-12
TEL：03-3255-1117　FAX：03-3255-1137
http://www.kk-custom.co.jp/

130401

CUSTOM

防水デジタル温度計

CT-300WP/CT-310WP

取扱説明書

このたびは当社の防水デジタル温度計をお求めいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。
なお、お読みいただきました後も、この取扱説明書を大切に保管してください。

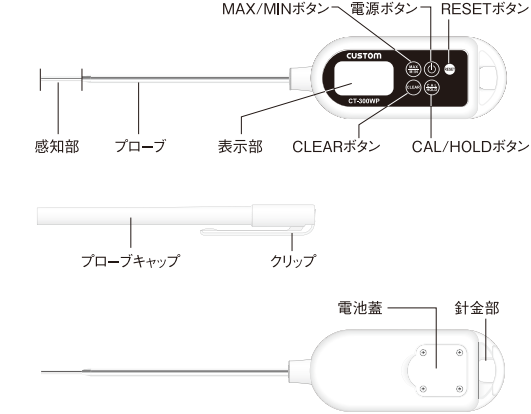
安全にご使用いただくために

本器をご使用になる前に安全上のご注意と取扱説明書をよくお読みください。

安全上のご注意 必ずお守りください

⚠ 警告	人が死亡または重傷を負う恐れがある内容を示しています。
⚠ 注意	人が傷害または財産に損害を受ける恐れがある内容を示しています。

⚠ 警告

●指定の方法、条件以外での使用は絶対に行わない。
　過度の衝撃や振動を与えない。
　本器を破損したり重大事故を引き起こす恐れがあります。
●通電されている裸線や装置内部の温度測定は絶対に行わない。
　本器を破損したり重大事故を引き起こす恐れがあります。
●電子レンジなどのマイクロ波加熱炉の温度測定は絶対に行わない。
　本器を破損したり重大事故を引き起こす恐れがあります。
●故障が疑われる場合は使用しない。
　使用前に亀裂、破損等の異常がないかを十分確認し、本器の使用中に異常が発生した場合は、すぐに使用を中止する。
●感知部の取り扱い
　乳幼児の手の届くところには置かない。
　使用時および保管の際は、怪我をしたり目にささらないように十分注意して取り扱う。
　使用しないときは付属のプローブキャップで感知部を保護する。
●硬い固形物などの測定において無理に感知部をさしこんだり、余計な力を加えない。
　感知部が折れて重大事故を引き起こす恐れがあります。
●測定対象物が高温、または低温である場合はプローブや感知部に触らない。
　プローブや感知部が熱くなったり、冷たくなったりして、やけどや怪我を引き起こす恐れがあります。
●本器の分解、改造は行わない。
　修理、校正が必要な場合は、当社もしくは購入された販売店にお問い合わせください。
●本器を加熱したり火中に投入しない。
　破裂による火災、怪我の恐れがあります。
●電池は乳幼児の手の届かない所に置く。
　万一、電池を飲み込んだ場合は、すぐに医師に相談してください。
●電池のアルカリ液が目に入ったときは失明などの恐れがありますので、すぐに多量のきれいな水で洗い流し、医師の治療を受けてください。
●電池のアルカリ液が皮膚や衣服に付着した場合には、すぐに多量のきれいな水で洗い流す。
●電池を火に入れたり、加熱、分解、改造などしない。
●電池のプラス、マイナスを逆にして使用しない。
●付属の電池を充電しない。
　充電すると液漏れ、発熱、破裂の恐れがあります。
●電池のプラス、マイナスを針金などで接続したり、金属製のネックレスやヘアピンなどと一緒に持ち運んだり、保管をしない。
●使い切った電池はすぐ本器から取り出す。
●濡れた手で電池交換をしない。
　感電の危険があります。
●指定されている電池以外は使用しない。
●電池を交換する際は、必ず電源を切ってから行う。
●電池交換後は必ず電池蓋の取り付けネジを締めてから使う。
●長期間使用しない場合には、本器から電池を取り出す。

⚠ 注意

●仕様外の高温や低温、結露の発生するところ、ホコリの多いところでの使用や保管はしない。
　本器は精密な電子部品でつくられています。
●周囲に雑音を発生させる装置のある場所や、急激な温度変化のある場所では使用しない。
　表示が不安定になったり、誤差の原因となります。
●外部の強力なノイズ等により測定ができなくなった場合や、表示に異常が発生した場合は本器の電源を切る。
　しばらくしてから電源を入れなおしてください。
●長時間にわたって水に濡らしたり、水の中に浸けておかない。
　本器は一定基準に従った防水設計になっておりますが、機能の低下や故障の原因となります。
●高温の油や、硫酸などの劇薬には使用しない。
　感知部の劣化や本器の故障の原因となります。
●調理や実験などにおける温度測定は火を止めて行う。
　熱が本器内部の電気回路に伝わり、表示不良や機能の低下、故障の原因となります。
●表示部、操作ボタン部のある本体部分は、高温または低温の測定対象物や測定対象物をいれた容器などから最低25mm以上離して測定を行う。
　熱や冷気が本器内部の電気回路に伝わり、表示不良や機能の低下、故障の原因となります。
●測定対象物が高温または低温である場合は長時間継続して使用しない。
　熱や冷気が本器内部の電気回路に伝わり、表示不良や機能の低下、故障の原因となります。

1.概要

・本器は表示部と感知部が一体型の防水デジタル温度計です。
・IPX7防水に準拠し水に強く、丸洗いができます。
・-40℃から+250℃まで広範囲を測定できます。
・プローブの先端が2.5mmと細いため応答速度が速く、被測定物へのさし傷が目立ちにくいです。

2.仕様

	CT-300WP	CT-310WP
センサタイプ	サーミスタ	
プローブ材質	ステンレススチール(SUS 304)	
プローブサイズ	φ4.0×111mm	φ4.0×274mm
先端径	φ2.5mm	
測定範囲	-40～+250℃	
分解能	0.1℃	
測定精度	±1℃(-10.0～+100.0℃) ±2℃(-30.0～-10.1℃、+100.1～+200.0℃) ±4℃(-40.0～-30.1℃、+200.1～+250.0℃)	
サンプリング	1回/秒	
使用温湿度	0～+40℃、結露のないこと	
保存温湿度	-20～+65℃、結露のないこと	
表示	液晶表示、単位「℃」 オーバーレンジ表示 「Lo」及び「Hi」	
電源	LR44(1.5V)ボタン型電池1個	
電池寿命	約1年(1日約3時間の使用にて)　※1	
防水性	IPX7　※2	
寸法	W36×H217×D16mm ※3	W36×H382×D16mm ※3
重量	約45g(電池含む) ※3	約55g(電池含む) ※3
付属品	プローブキャップ、取扱説明書	

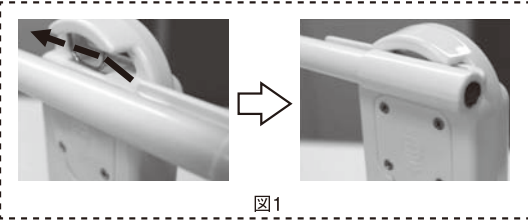
※1：本器に内蔵の電池は出荷時動作確認用です。
　初めてご使用いただく際には必ず新しい電池と交換してください。
※2：IPX7とは日本工業規格の規定する防水性能に関する等級です。
　常温の水道水、かつ静水の水深1mのところに静かに沈め、約30分間放置して取り出したとき機能に影響がないことを示します。
※3：寸法・重量はプローブキャップを含みます。

3.各部の名称

(備考)本取扱説明書では、図表例にCT-300WPを使用しています。
　文中で特別な説明がない限り、CT-310WPの取り扱い方法も同一です。

4.プローブキャップの使い方

プローブキャップはプローブの保護以外に、持ち手としても活用できます。
高温(または低温)など、測定対象物からなるべく手を遠ざけたい場合に便利です。

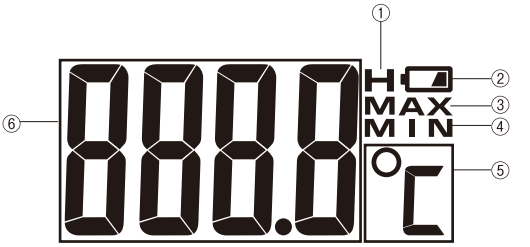
図1

①本器裏面の針金部にプローブキャップのクリップをさしこむ。
　その際、"カチッ"と音がするまでさしこむ。(図1)

②プローブキャップをしっかり持ち温度を測る。(図2)

図2

⚠ 注意

プローブキャップを持ち手として使用するときは火を止める。
また測定対象物や測定対象物を入れた容器、その周囲が高温の場合はプローブキャップやクリップの状態を確認しながら使用し、長時間使用しない。
火や熱の影響でプローブキャップ、クリップが変形、破損する恐れがあり、怪我や本器の破損に至ることがあります。

5.表示

番号	内容
①	ホールド機能を利用して、測定温度を固定表示させている時に点灯します
②	電池の残量が少なくなると点灯します
③	メモリされている最高温度が表示されているときに点灯します
④	メモリされている最低温度が表示されているときに点灯します
⑤	温度の単位(℃)表示です
⑥	測定温度、オーバーレンジ、エラーが表示されます

6.測定方法

測定を始める前に

開梱したらすぐにキズや変色など外観上の異常や付属品に欠品がないかを確認してください。

6-1.電源入(ON)/切(OFF)のしかた

○電源を入れる場合

①⏻(電源ボタン)を押す。
　「現在の温度」が表示されます。
　電源を切る直前に使用していた機能は保持されます。

●電源を切る場合

①⏻(電源ボタン)を押す。
　表示部が消えて電源が切れます。

6-2.温度の測り方

①プローブキャップを外す。
②⏻(電源ボタン)を押して電源を入れ、測定対象物に感知部(先端約20mmの部分)を接近もしくは接触させる。
　測定対象物が液体の場合は感知部が浸るようにします。
③しばらく待って表示温度が安定したら、そのときの温度を読み取る。
　本器の測定範囲(-40〜+250℃)を超えた場合、「Lo」(低温時)または「Hi」(高温時)が表示されます。

6-3.最高温度/最低温度の表示方法

本器にメモリされている最高温度(MAX)、最低温度(MIN)を表示する機能です。
本機能を使う前に、『6-4.最高温度/最低温度の消去方法』の手順で本器にメモリされた最高温度/最低温度をクリアしてください。

○最高温度(MAX)を表示する場合

①(MAX/MINボタン)を押す。
　表示部に「MAX」が点灯し、それまでに測定された最高温度(MAX)が表示されます。
　約5秒後、自動的に「現在の温度」表示にもどります。

○最低温度(MIN)を表示する場合

①(MAX/MINボタン)を2回押す。
　表示部に「MIN」が点灯し、それまでに測定された最低温度(MIN)が表示されます。
　約5秒後、自動的に「現在の温度」表示にもどります。

(備考)本器にメモリされている最高温度(MAX)、最低温度(MIN)は電源を切っても保持されます。

6-4.最高温度/最低温度の消去方法

本器にメモリされている最高温度(MAX)、最低温度(MIN)を消去する機能です。

●最高温度(MAX)を消去する場合

①(MAX/MINボタン)を押す。
　表示部に「MAX」が点灯し、それまでに測定された最高温度(MAX)が表示されます。
②(CLEARボタン)を押す。
　表示されていた「最高温度」が「---.-」に変わり最高温度(MAX)が消去されます。

●最低温度(MIN)を消去する場合

①(MAX/MINボタン)を2回押す。
　表示部に「MIN」が点灯し、それまでに測定された最低温度(MIN)が表示されます。
②(CLEARボタン)を押す。
　表示されていた「最低温度」が「---.-」に変わり最低温度(MIN)が消去されます。

(備考)表示部に「MAX」「MIN」が点灯している時間は約5秒です。
　「MAX」「MIN」が点灯していないときに(CLEARボタン)を押しても最高温度(MAX)、最低温度(MIN)は消去されません。

6-5.ホールド機能の使い方

測定温度を表示部に固定するモードです。

○ホールド機能を有効にする場合

①測定中に(CAL/HOLDボタン)を押す。
　表示部の「H」が点灯し、測定温度の表示が固定されます。
　以降、温度が変化しても表示は変化しません。

●ホールド機能を無効にする場合

①表示部に「H」が点灯している状態で、(CAL/HOLDボタン)を押す。
　表示部の「H」が消灯し、「現在の温度」が表示されます。

(備考)(CAL/HOLDボタン)を長押しするとキャリブレーション(較正)機能に移行します。
　詳しくは『8.キャリブレーション(較正)機能』をご参照ください。

6-6.本器をリセットする

誤操作や何らかの異常により、本器が正常に動作しなくなった場合はリセットをしてください。
リセットをすると直前まで使用していた機能が無効になり、メモリされている最高温度(MAX)、最低温度(MIN)は消去されます。

●リセットする場合

①(RESETボタン)を押す。
　表示部が全点灯した後、「現在の温度」が表示されます。

7.メンテナンス

7-1.電池の交換

電池の残量が少なくなると表示部に「▭」が点灯し、「現在の温度」と「Lo」が交互に表示されます。これらの表示が現れましたら、電池の交換を行ってください。

図3

図4

①本体裏の電池蓋のネジ4か所をドライバーで外します。(図3)
②本体裏の電池蓋を外し、電池収納部から古い電池1個を精密ドライバー等の工具を用いて⇧から外します。(図4)
③新しい電池1個を極性を合わせて電池収納部に設置します。
　このときプラス(+)極性が上になるように電池を設置します。(図4)
④電池蓋を元に戻し、ネジ4か所をしっかり締めます。(図3)

⚠ 注意

・電池を外す際は、精密ドライバー等の工具で怪我をしたり、本器を破損しないように注意してください。
・電池蓋を外す際にゴムパッキンが一緒に外れることがあります。
　電池蓋を元に戻す時にゴムパッキンを忘れずに取り付けてください。
・電池の交換後は電池蓋のすべてのネジがしっかりと締められているか十分確認してからご使用ください。
・ゴムパッキンの取り付け忘れや不十分な取り付け、電池蓋のネジの締めが弱いと本体に水などが入り、感電や故障の原因となります。

7-2.日常のお手入れ

本器に付着した汚れは乾いた柔らかい布で拭き取ってください。
汚れがひどい時は薄い中性洗剤溶液を浸し、固く絞った柔らかい布で拭き、その後乾いた柔らかい布で拭き取ってください。

⚠ 注意

研磨剤や、アルコール、シンナー、ベンジンなどの揮発性溶液は表面仕上げを痛めたり、機能の低下や故障の原因となりますので、絶対に使用しないでください。

8.キャリブレーション(較正)機能

基準器や恒温設備をお持ちのお客様がお使いになる専用機能です。
0℃を基準に本器のキャリブレーション(較正)を行います。

○キャリブレーション(較正)の方法

①0℃の液体を用意して本器の感知部を浸す。
②⏻(電源ボタン)を押して電源を入れる。
③表示温度が安定するのを待つ。
④表示温度が安定したら(CAL/HOLDボタン)を2秒以上長押しする。
⑤表示部に何も表示されなくなったら、(CAL/HOLDボタン)をはなす。
　表示部に「0.0℃」が表示されたらキャリブレーション(較正)完了です。

⚠ 注意

・通常使用においては、キャリブレーション(較正)を行う必要はありません。
・本器は-1.0℃〜+1.0℃の温度範囲で0.0℃にキャリブレーション(較正)を行います。
　よって、キャリブレーション(較正)を行う環境により誤差が発生する可能性があります。
・本器の表示温度が-1.0℃〜+1.0℃の範囲外の時に(CAL/HOLDボタン)を押すと表示部に「Err」が2回点灯し、その後「現在の温度」表示にもどります。
　このときキャリブレーション(較正)は行われません。